DOW CORNING

SILASTIC® 3120 Base et Catalyseur Dow Corning® 1

CARACTERISTIQUES

- Propriétés anti-adhérentes exceptionnelles
- Grande fluidité et long temps de travail
- Dureté importante
- Peut être utilisé pour les applications de coulée à haute température
- Excellente stabilité à la chaleur

Elastomère silicone d'usage général pour la construction de moules

APPLICATIONS

- Le SILASTIC 3120 est conçu pour la reproduction fidèle de figurines, objets d'art et autres objets similaires. Il est particulièrement recommandé lorsque le modèle original ne présente pas de fortes contre-dépouilles ou de formes complexes et qu'une stabilité thermique maximale est requise.

PROPRIETES TYPES

Aux rédacteurs de spécifications: Les valeurs indiquées dans ce tableau ne sont pas destinées à l'élaboration de spécifications. Veuillez prendre contact avec votre distributeur Dow Corning local avant de préparer les spécifications de ce produit.

Propriété	Unités	Valeur
Mélange Base/Agent de Polymérisation		
Viscosité du mélange	mPa.s	28.000
Couleur		Rouge
Temps de travail du mélange catalysé à 23°C (73,4°F)[1]	minutes	120-180
Temps de polymérisation	heures	24
Après polymérisation à 23°C (73,4°F) pendant 3 jours		
Dureté (Shore A)		60
Résistance à la traction	MPa	4,8
Allongement à la rupture	%	130
Résistance au déchirement	kN/m	<5
Densité relative à 25°C (77°F)		1,45
Retrait linéaire	%	0,4-0,6

1. Il est possible de réduire le rapport pondéral base/catalyseur à 100:5. On obtient alors un temps de travail de 3-4 heures et un temps de polymérisation de 48 heures. Les autres propriétés ne sont pas affectées.

DESCRIPTION

Le SILASTIC 3120 est un matériau bi-composant comprenant une Base qui, lorsqu'elle est mélangée au Catalyseur DOW CORNING 1, polymérise à température ambiante par condensation. Toute une gamme de matériaux peuvent être coulés dans les moules en silicone polymérisé: on utilise généralement du plâtre, du polyuréthane, des résines polyester ainsi que des alliages à basse température de fusion et des plastisols de PVC.

MODE D' EMPLOI

Préparation du substrat

La surface de l'original doit être propre et exempte de particules étrangères. Si nécessaire, et en particulier dans le cas de substrats poreux, utiliser un agent de démoulage approprié, tel que de la vaseline ou une solution savonneuse.

Mélange

Mélanger vigoureusement la Base SILASTIC 3120, car une séparation des ingrédients peut se manifester après un temps de repos prolongé.

Doser, dans un récipient propre, 100 parties de Base SILASTIC 3120 pour 5-10 parties de Catalyseur DOW CORNING 1, selon le temps de travail et le temps de polymérisation requis, puis mélanger jusqu'à la dispersion totale de l'agent de polymérisation dans la base. Le mélange peut être manuel ou mécanique. Il convient toutefois de ne pas exposer le produit à une température supérieure à 35°C (95°F). Procéder par quantités suffisamment petites pour permettre un mélange intime de la base et de l'agent de polymérisation.

Il est fortement recommandé d'éliminer les bulles d'air dans une enceinte sous vide, afin de permettre l'expansion complète, puis l'affaissement, du mélange. Après 1-2 minutes supplémentaires sous vide, le mélange doit être examiné et peut être utilisé s'il ne contient plus de bulles d'air. Le volume augmentant 3-5 fois lors du dégazage sous vide du mélange, il est conseillé d'utiliser un récipient suffisamment grand.

Attention: si le mélange reste trop longtemps sous vide, il perdra ses composants volatils et pourrait donner une polymérisation en épaisseur médiocre, ainsi que des propriétés non caractéristiques.

Remarque : Si l'on ne dispose pas d'équipement de dégazage sous vide, il est possible de limiter les occlusions d'air en mélangeant une faible quantité de base et de catalyseur, puis en appliquant une couche de produit de 1-2mm sur l'original à l'aide d'un pinceau. Laisser à température ambiante jusqu'à ce que la surface soit exempte de bulles et que la couche ait commencé à polymériser. Mélanger une autre quantité de base et de catalyseur, puis procéder comme suit pour produire le moule final.

Coulée du mélange et polymérisation

Verser le mélange base/agent de polymérisation dès que possible sur l'original, en évitant de former des bulles d'air. Le matériau catalysé polymérise en un élastomère souple en 24-48 heures à température ambiante (22-24°C/ 71,6-75,2°F), selon la quantité de catalyseur utilisée. Le moule peut ensuite être séparé de l'original. Si la température de travail est basse, le temps de polymérisation sera plus long. Si l'humidité ou la température ambiante est très élevée, le temps de travail du mélange catalysé sera plus court. Les propriétés mécaniques définitives du moule seront obtenues en 7 jours.

INFORMATIONS SUPPLEMENTAIRES

Utilisation à haute température

Certains moules en élastomères silicones polymérisés par condensation peuvent se détériorer lorsqu'ils sont exposés pendant un certain temps à des températures supérieures à 150°C (302°F) ou lorsqu'ils sont confinés à des températures ambiantes élevées. Ces conditions peuvent provoquer un ramollissement ainsi qu'une perte d'élasticité. Le SILASTIC 3120 augmente à la fois la plage de température et le temps s'écoulant avant la rupture. Contacter un distributeur Dow Corning pour de plus amples renseignements.

Résistance aux produits de coulée

Une fois polymérisé, le SILASTIC 3120 présente une excellente résistance chimique, similaire à celle de tous les élastomères silicones polymérisés par condensation. Il faut toutefois noter que les résines et autres matériaux de coulée agressifs attaquent les moules en silicone, modifiant ainsi leurs propriétés physiques, les qualités de démoulage, voire les dimensions des moules. Il convient de vérifier régulièrement les moules en cas de cycles de production de longue durée.

Remarque:

Le SILASTIC 3120 est un produit industriel et ne doit pas être utilisée dans des applications de moulage alimentaire ou de moulage dentaire et de peau humaine.

PRECAUTIONS D'EMPLOI

INFORMATIONS SUR LA SECURITE DU PRODUIT

REQUISES POUR UNE UTILISATION SURE NON INCLUSES. AVANT UTILISATION, LISEZ LES FICHES PRODUITS ET SECURITE ET LES ETIQUETTES DES CONTENEURS POUR UNE UTILISATION SURE, DES INFORMATIONS SUR LES DANGERS PHYSIQUES ET POUR LA SANTE. LA FICHE SECURITE EST DISPONIBLE CHEZ VOTRE DISTRIBUTEUR DOW CORNING.

DUREE DE VIE ET STOCKAGE

Stockée à une température inférieure ou égale à 32°C (89,6°F) dans son emballage d'origine non ouvert, la Base SILASTIC 3120 a une durée de vie de 24 mois et le Catalyseur DOW CORNING 1 une durée de vie de 12 mois à partir de sa date de production.

CONDITIONNEMENT

La Base SILASTIC 3120 est disponible en conditionnements de 5kg et 20kg.

Le Catalyseur DOW CORNING 1 est disponible en conditionnements de 0,5kg et 18,1kg.

La Base SILASTIC 3120 et le Catalyseur DOW CORNING 1 sont également disponibles en kit de 1,1kg.

LIMITATIONS

Ce produit n'est ni présenté ni testé comme étant adapté à une utilisation médicale ou pharmaceutique.

INFORMATIONS SUR LA SANTE ET L'ENVIRONNEMENT

Pour répondre aux besoins de ses clients en matière de sécurité des produits, Dow Corning a mis en place une vaste organisation de Gestion des produits et une équipe de spécialistes en Santé, Environnement et Affaires réglementaires, disponibles dans chaque domaine.

Pour tout complément d'information, veuillez consulter votre représentant Dow Corning local.

GARANTIE LIMITEE – VEUILLEZ LIRE ATTENTIVEMENT

Les informations contenues dans cette publication proviennent de recherches effectuées par Dow Corning. Elles sont données de bonne foi et considérées comme exactes. Toutefois, du fait que les conditions et méthodes d'utilisation de nos produits échappent à notre contrôle, ces informations ne peuvent en aucun cas remplacer les tests préliminaires d'utilisation. De tels tests doivent être réalisés avant toute production à grande échelle afin de vous assurer que nos produits donneront parfaite satisfaction dans votre application spécifique. Par conséquent, à l'exception du cas où une garantie écrite particulière serait accordée par Dow Corning quant à l'adéquation d'un produit pour un usage spécifique, Dow Corning garantit uniquement la conformité de ses produits à leurs spécifications de vente annoncées. Dow Corning décline expressément toute autre garantie explicite ou implicite. Le recours de l'utilisateur et la responsabilité de Dow Corning sont limités au remboursement ou au remplacement du produit ne répondant pas aux spécifications de vente. Dow Corning décline expressément toute responsabilité au niveau de tout dommage consécutif ou indirect lié à l'utilisation des produits. Les suggestions d'application ne représentent en rien une incitation au non-respect de droits éventuels dans le domaine de la propriété industrielle.

® SILASTIC est une marque déposée de Dow Corning Corporation.
©1998-2000 Dow Corning Corporation. Tous droits réservés.